



# भारत का राजपत्र The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-28052025-263422  
CG-DL-E-28052025-263422

असाधारण  
EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (ii)  
PART II—Section 3—Sub-section (ii)

प्राधिकार से प्रकाशित  
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 2292]

नई दिल्ली, सोमवार, मई 26, 2025/ज्येष्ठ 5, 1947

No. 2292]

NEW DELHI, MONDAY, MAY 26, 2025/JYAISTHA 5, 1947

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय

(कृषि एवं किसान कल्याण विभाग)

आदेश

नई दिल्ली, 26 मई, 2025

का.आ. 2346(अ).—केन्द्रीय सरकार, आवश्यक वस्तु अधिनियम, 1955 (1955 का 10) की धारा 3 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, उर्वरक (अकार्बनिक, कार्बनिक या मिश्रित) (नियंत्रण) आदेश, 1985 का और संशोधन करने के लिए निम्नलिखित आदेश देती है, अर्थातः -

1. (1) इस आदेश का संक्षिप्त नाम उर्वरक (अकार्बनिक, कार्बनिक या मिश्रित) (नियंत्रण) (चतुर्थ) संशोधन आदेश, 2025 है।

(2) यह राजपत्र में उसके प्रकाशन की तारीख से प्रवृत्त होगा।

2. उर्वरक (अकार्बनिक, कार्बनिक या मिश्रित) (नियंत्रण) आदेश, 1985 की अनुसूची 6 में,-

I. भाग क, "जैव प्रेरक के विनिर्देश" में,-

(i) उप-शीर्षक 1 में, "ह्यूमिक और फुल्विक एसिड और उनके योगिक ह्यूमिक", के क्रम संख्या (5) और उससे सम्बंधित प्रविष्टियों के पश्चात्, निम्नलिखित क्रम संख्या और प्रविष्टियां रखी जाएंगी, अर्थातः-

"(6) ह्यूमिक एसिड 6 % (तरल)

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	ह्यूमिक एसिड (लियोनार्डाइट खनिज स्रोत से प्राप्त पोटेशियम ह्यूमेट के	6.0

	रूप में) प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	
(ii)	जल प्रतिशत, भार के आधार पर	पर्याप्त मात्रा में
(iii)	कुल (प्रतिशत)	100
<b>विनिर्देश</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>पैरामीटर</b>	<b>सारांश</b>
(i)	ह्यूमिक एसिड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	6.0
(ii)	कुल कार्बनिक कार्बन प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	2.11
(iii)	विशिष्ट गुरुत्व	1.03 ± 0.03
(iv)	कार्बनिक पदार्थ प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	3.64
(v)	पीएच (10 % जलीय घोल)	9.0- 11.0
(vi)	घुलनशीलता प्रतिशत, न्यूनतम	95

(क) फसल का नाम : टमाटर

(ख) मात्रा : 1.25 लीटर/हेक्टेयर की दर से तीन पर्णिय छिड़काव

#### (7) ह्यूमिक एसिड 1.5 % ( कृणकार )

<b>संघटन</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>संघटक</b>	<b>मात्रा</b>
(i)	ह्यूमिक एसिड ( लियोनार्डाइट खनिज स्रोत से प्राप्त पोटेशियम ह्यूमेट के रूप में) प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	1.5
(ii)	बेंटोनाइट प्रतिशत. भार के आधार पर अधिकतम, वाहक सामग्री के रूप में	98.5
(iii)	कुल (प्रतिशत)	100
<b>विनिर्देश</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>पैरामीटर</b>	<b>सारांश</b>
(i)	ह्यूमिक एसिड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	1.5
(ii)	कुल कार्बनिक कार्बन प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	1.32
(iii)	प्रपुंज घनत्व (ग्रा. /सीसी.)	1.0403 ± 0.03
(iv)	कार्बनिक पदार्थ, भार के आधार पर प्रतिशत न्यूनतम	2.28
(v)	पीएच (10% जलीय घोल)	6.0- 8.0
(vi)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	11

(क) फसल का नाम : मिर्च

(ख) मात्रा : 30 किग्रा/हेक्टेयर की दर से दो बार मृदा में प्रयोग

#### (8) ह्यूमिक और फुल्विक एसिड 25.05 % (तरल)

<b>संघटन</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>संघटक</b>	<b>मात्रा</b>
(i)	ह्यूमिक और फुल्विक एसिड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम (स्रोत : लियोनार्डाइट)	25.05

(ii)	जल प्रतिशत, भार के आधार पर	74.95
(iii)	कुल (प्रतिशत)	100
<b>विनिर्देश</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>पैरामीटर</b>	<b>सारांश</b>
(i)	ह्यूमिक एसिड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	14.925
(ii)	फुल्विक एसिड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	10.125
(iii)	कुल कार्बनिक कार्बन प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	10.55
(iv)	प्रपुंज घनत्व ( ग्राम / एम एल )	1.150 ± 0.03
(v)	पीएच (1% जलीय घोल)	7.71
(vi)	घुलनशीलता, प्रतिशत न्यूनतम	92

(क) फसल का नाम : टमाटर

(ख) मात्रा : 10 लीटर/हेक्टेयर की दर से पांच समान मृदा ड्रैचिंग

**(9) ह्यूमिक और फुल्विक एसिड 76 % (पाउडर)**

<b>संघटन</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>संघटक</b>	<b>मात्रा</b>
(i)	ह्यूमिक एसिड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम(स्रोत : लियोनार्डइट)	75
(ii)	फुल्विक एसिड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	1
(iii)	पोटेशियम प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	6
(iv)	डेक्सट्रोज मोनोहाइड्रेट प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम स्टेबलाइजर के रूप में	8
(v)	आर्द्रता	10
(VI)	कुल (प्रतिशत)	100
<b>विनिर्देश</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>पैरामीटर</b>	<b>सारांश</b>
(i)	ह्यूमिक एसिड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	75
(ii)	फुल्विक एसिड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	1
(iii)	कुल कार्बनिक कार्बन प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	26.82
(iv)	प्रपुंज घनत्व ग्राम / एम एल	0.8745 ± 0.02
(v)	पीएच (1% जलीय घोल)	7.60 ± 0.2
(vi)	घुलनशीलता प्रतिशत. न्यूनतम	91.64

(क) फसल का नाम : टमाटर

(ख) मात्रा : 750 ग्राम/हेक्टेयर की दर से दो पर्णायि छिड़काव";

(ii) उप-शीर्षक 2 में, "समुद्री शैवाल अर्क" के क्रम संख्या (4) और उनकी प्रविष्टियों के पश्चात्, निम्नलिखित क्रम संख्या और प्रविष्टियां रखी जाएंगी, अर्थात्:-

**“(5) एस्कोफिलम नोडोसम 7% (तरल)**

<b>संघटन</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>संघटक</b>	<b>मात्रा</b>
(i)	एस्कोफिलम नोडोसम अर्क प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	7

(ii)	मीथाईलीन कार्बामाईड, प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम सहायक सामग्री के रूप में	2
(iii)	बेंज़िसोथियाज़ोलिनोन, प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	0.3
(iv)	जल प्रतिशत. भार के आधार पर	पर्याप्त मात्रा में
(v)	कुल (प्रतिशत.)	100
<b>विनिर्देश</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>पैरामीटर</b>	<b>सारांश</b>
(i)	कुल घुलनशील ठोस प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	7
(ii)	एलिनिक एसिड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	0.55
(iii)	कुल कार्बनिक कार्बन प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	4
(iv)	विशिष्ट गुरुत्व	1.04 ± 0.02
(v)	पीएच. (1% जलीय घोल)	10.0 - 11.0

(क) फसल का नाम : टमाटर

(ख) मात्रा : 2.5 लीटर/हेक्टेयर की दर से एक बार मृदा ड्रैचिंग द्वारा तथा तीन पर्णिय छिड़काव ।

**(6) कप्पाफाइकस अल्वारेज़ी 7.2% (तरल)**

<b>संघटन</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>संघटक</b>	<b>मात्रा</b>
(i)	कप्पाफाइकस अल्वारेज़ी अर्क प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	7.2
(ii)	जैविक अम्ल (एसिटिक, साइट्रिक और लैक्टिक एसिड) प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	0.8
(iii)	जल प्रतिशत. भार के आधार पर	92.0
(iv)	कुल, प्रतिशत	100
<b>विनिर्देश</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>पैरामीटर</b>	<b>सारांश</b>
(i)	कैराजीनन प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	0.7
(ii)	कुल घुलनशील ठोस प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	8.0
(iii)	कुल कार्बनिक कार्बन प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	1.4
(iv)	विशिष्ट गुरुत्व	1.0- 1.10
(v)	पीएच (50 % जलीय घोल)	3.0- 5.0
(vi)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	> 98

(क) फसल का नाम : खीरा

(ख) मात्रा : 1.25 लीटर/हेक्टेयर की दर से तीन पर्णिय छिड़काव ।

**(7) कप्पाफाइकस अल्वारेज़ी 9.5 % (तरल)**

<b>संघटन</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>संघटक</b>	<b>मात्रा</b>
(i)	कप्पाफाइकस अल्वारेज़ी अर्क प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	9.5
(ii)	जैविक अम्ल (एसिटिक, साइट्रिक और लैक्टिक एसिड) प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	1
(iii)	भार के आधार पर जल, प्रतिशत.	89.5
(iv)	कुल (प्रतिशत)	100
<b>विनिर्देश</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>पैरामीटर</b>	<b>सारांश</b>
(i)	कैराजीनन प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	1.0

(ii)	कुल घुलनशील ठोस प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	10.5
(iii)	कुल कार्बनिक कार्बन प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	1.74
(iv)	विशिष्ट गुरुत्व	1.05- 1.15
(v)	पीएच (50 % जलीय घोल)	3.0- 5.0
(vi)	घुलनशीलता प्रतिशत. न्यूनतम	> 98

(क) फसल का नाम : धान

(ख) मात्रा : 1.0 लीटर/हेक्टेयर की दर से तीन पर्णिय छिड़काव ।

**(8) कप्पाफाइकस अल्बारेज़ी तथा सरगासम स्वार्टज़ी 1: 1 के अनुपात में(तरल)**

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	कप्पाफाइकस अल्बारेज़ी और सरगासम स्वार्टज़ी 1: 1 के अनुपात में सांद्रित तरल प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	99.68
(ii)	प्रोपाइल परबेन परिरक्षक के रूप में प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	0.02
(iii)	मिथाइल परबेन परिरक्षक के रूप में प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	0.2
(iv)	पोटेशियम बेंजोएट परिरक्षक के रूप में प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	0.1
(v)	कुल (प्रतिशत.)	100
विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	एल्गिनिक एसिड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	0.02
(ii)	कुल कार्बनिक कार्बन प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	11
(iii)	कुल घुलनशील ठोस प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	28
(iv)	विशिष्ट गुरुत्व	1.1- 1.3
(v)	पीएच (1% जलीय घोल)	6.0- 9.0
(vi)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	≥ 99.00

(क) फसल का नाम : टमाटर

(ख) मात्रा : 1.25 लीटर/हेक्टेयर की दर से तीन पर्णिय छिड़काव”;

(iii) उप-शीर्षक 3 में, "वनस्पतिक अर्क" , के क्रम संख्या (1) और उनकी प्रविष्टियों के पश्चात्, निम्नलिखित क्रम संख्या और प्रविष्टियां रखी जाएंगी, अर्थात्, -

**"(2) स्पिरुलिना 10 % (तरल)**

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	स्पिरुलिना पाउडर प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	10
(ii)	प्रोपलीन ग्लाइकोल प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	5
(iii)	लिग्निन सल्फोनेट प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	5
(iv)	पॉलीसेकेराइड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	0.1
(v)	साइट्रिक एसिड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	0.1
(vi)	जल प्रतिशत. भार के आधार पर	पर्याप्त मात्रा में
(vii)	कुल (प्रतिशत)	100
विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश

(i)	प्रोटीन प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	6
(ii)	विशिष्ट गुरुत्व	1.00- 1.10
(iii)	पीएच (1% जलीय घोल)	6.0- 9.0
(iv)	घुलनशीलता (निलंबन के रूप में) प्रतिशत., न्यूनतम	80

(क) फसल का नाम : मिर्च तथा टमाटर

(ख) मात्रा : 750 मिली लीटर /हेक्टेयर की दर से दो पर्णिय छिड़काव।

### (3) अधतोदा वासिका अर्क 2 % (तरल)

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	अधतोदा वासिका (पर्ण ) अर्क प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	2
(ii)	एन प्रोपेनॉल घोलक के रूप में प्रतिशत. वजन के अनुसार आयतन के आधार पर, अधिकतम	20
(iii)	वनस्पति (सोयाबीन) तेल प्रतिशत. वजन के अनुसार आयतन के आधार पर, अधिकतम	78
(iv )	कुल प्रतिशत.	100
विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	वैसीसिन पीपीएम, न्यूनतम	100
(ii)	विशिष्ट गुरुत्व	0.89-1.09
(iii)	पीएच (1% जलीय घोल)	6.5- 7.5
(iv)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	100

(क) फसल का नाम : मिर्च और टमाटर

(ख) मात्रा : 2 लीटर/हेक्टेयर की दर से तीन बार पर्णिय छिड़काव“;

(iv) उपशीर्षक 4 में, “बायो स्टीमुलेंट्स के मिश्रित फॉर्मूलेशन” के क्रम संख्या (1) तथा उससे संबंधित प्रविष्टियों के पश्चात्, निम्नलिखित क्रम संख्या और प्रविष्टियां रखी जाएंगी, अर्थात्, -

### “(2) समुद्री शैवाल अर्क और एलगल अर्क का मिश्रण (तरल)

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	सार्गासम वाइटी अर्क प्रतिशत. वजन के अनुसार आयतन के आधार पर, न्यूनतम	2.2
(ii)	आर्थ्रोस्पिरा प्लैटेंसिस अर्क प्रतिशत. वजन के अनुसार आयतन के आधार पर, न्यूनतम	3.3
(iii)	जल प्रतिशत. वजन के आधार पर	पर्याप्त मात्रा में
(iv)	कुल (प्रतिशत)	100
विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	एलिगनिक एसिड प्रतिशत. वजन के अनुसार आयतन के आधार पर, न्यूनतम	0.1
(ii)	अमीनो एसिड प्रतिशत. वजन के अनुसार आयतन के आधार पर, न्यूनतम	1.0
(iii)	कुल कार्बनिक कार्बन प्रतिशत. वजन के अनुसार आयतन के आधार पर, न्यूनतम	0.19
(iv)	विशिष्ट गुरुत्व	0.992 ± 0.02
(v)	पीएच (10% जलीय घोल)	6.0 ± 0.2
(vi)	कुल घुलनशील ठोस प्रतिशत. वजन के अनुसार आयतन के आधार पर, न्यूनतम	1.56
(vii)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	99.92

(क) फसल का नाम : बैंगन

(ख) मात्रा : 500 एमएल/हेक्टेयर की दर से दो पर्णिय छिड़काव

**(3) समुद्री शैवाल अर्क, ह्यूमिक और फुल्विक एसिड, अमीनो एसिड तथा विटामिन का मिश्रण (तरल)**

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	सागर्सिम वाइटी अर्क प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	20
(ii)	ग्लाइसीन प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	10
(iii)	पोटेशियम फुल्विक ह्यूमेट प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम (स्रोत:लियोनार्डइट)	10
(iv)	विटामिन सी प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	2.0
(v)	जल प्रतिशत., भार के आधार पर	पर्याप्त मात्रा में
(vi)	कुल (प्रतिशत)	100
विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	एलिनिक एसिड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	0.102
(ii)	ग्लाइसीन प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	10
(iii)	ह्यूमिक एसिड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	9.89
(iv)	फुल्विक एसिड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	0.31
(v)	विटामिन सी प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	2.0
(vi)	कुल घुलनशील ठोस	10.22
(vii)	कुल कार्बनिक कार्बन प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	4.5
(viii)	पीएच (1% जलीय घोल)	$8.70 \pm 0.2$
(ix)	विशिष्ट गुरुत्व	$1.0097 \pm 0.03$
(x)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	99.77

(क) फसल का नाम : कपास

(ख) मात्रा : 2 लीटर / हेक्टेयर की दर से दो पर्णिय छिड़काव।

**(4) एंटीऑक्सिडेंट तथा विटामिन का मिश्रण (पाउडर)**

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	साइट्रिक एसिड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	4.5
(ii)	विटामिन सी प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	1.0
(iii)	विटामिन बी1 प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	0.2
(iv)	बेंटोनाइट प्रतिशत, अधिकतम	94.3
(v)	कुल (प्रतिशत)	100
विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	साइट्रिक एसिड प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	4.5
(ii)	विटामिन सी प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	1.0
(iii)	विटामिन बी1 प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	0.2
(iv)	कुल आर्गेनिक कार्बन प्रतिशत. भार के आधार पर, न्यूनतम	25
(v)	प्रपुंज घनत्व (ग्राम/सीसी)	$0.7637 \pm 0.02$
(vi)	पीएच (1 % जलीय घोल)	$8.5 \pm 0.2$
(vii)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	11.93

(क) फसल का नाम : कपास और आलू

(ख) मात्रा : 1.25 किलोग्राम / हेक्टेयर की दर से दो पर्णिय छिड़काव।

**(5) ह्यूमिक एसिड और समुद्री शैवाल अर्क का मिश्रण (तरल)**

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	ह्यूमिक एसिड (स्रोत: लियोनार्डाइट) प्रतिशत. वजन के अनुसार आयतन के आधार पर, न्यूनतम	6
(ii)	कप्पाफिकस अल्वारेज़ी और सार्गसम स्वार्टज़ी 1:1 के अनुपात में; सांद्रित तरल प्रतिशत. आयतन के आधार पर, न्यूनतम	4
(iii)	प्रोपाइलपैराबेन प्रतिशत. वजन के अनुसार आयतन के आधार पर, न्यूनतम परिरक्षक के रूप में	0.02
(iv)	मिथाइल पैराबेन प्रतिशत. वजन के अनुसार आयतन के आधार पर, न्यूनतम परिरक्षक के रूप में	0.2
(v)	पोटेशियम बेंजोएट प्रतिशत. वजन के अनुसार आयतन के आधार पर, न्यूनतम	0.10
(vi)	जल प्रतिशत. वजन के आधार पर	89.68
(vii)	कुल (प्रतिशत)	100
विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	फ्री अमीनो एसिड प्रतिशत. वजन के अनुसार आयतन के आधार पर, न्यूनतम	0.69
(ii)	एल्गिनिक एसिड प्रतिशत. वजन के अनुसार आयतन के आधार पर, न्यूनतम	0.02
(iii)	ह्यूमिक एसिड प्रतिशत. वजन के अनुसार आयतन के आधार पर, न्यूनतम	4.10
(iv)	कुल कार्बनिक कार्बन प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	2
(v)	कुल घुलनशील ठोस प्रतिशत. वजन के अनुसार आयतन के आधार पर, न्यूनतम	7.5
(vi)	विशिष्ट गुरुत्व	0.95- 1.05
(vii)	पीएच (1% जलीय घोल)	7 -9
(viii)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	>99

(क) फसल का नाम : टमाटर

(ख) मात्रा : 1.25 लीटर / हेक्टेयर की दर से तीन पर्णिय छिड़काव।

**(6) ह्यूमिक एसिड और समुद्री शैवाल अर्क का मिश्रण (पाउडर)**

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	पोटेशियम ह्यूमेट के रूप में ह्यूमिक एसिड पाउडर (स्रोत: लियोनार्डाइट) प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	80
(ii)	कप्पाफिकस अल्वारेज़ी और सार्गसम स्वार्टज़ी 1:1 के अनुपात में; पानी में घुलनशील पाउडर का अर्क प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	20
(iii)	कुल (प्रतिशत)	100
विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	ह्यूमिक एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम (स्रोत: लियोनार्डाइट)	70
(ii)	फुल्विक एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	8
(iii)	एल्गिनिक एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.02
(iv)	कुल कार्बनिक कार्बन प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	11
(v)	प्रपुंज घनत्व (ग्राम / सीसी)	0.7-1.0
(vi)	पीएच (1% जलीय घोल)	6.5-9.5
(vii)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	85



(क) फसल का नाम : टमाटर

(ख) मात्रा - 1.25 किलोग्राम / हेक्टेयर की दर से तीन पर्णिय छिड़काव।

**(7) ह्यूमिक एसिड और समुद्री शैवाल अर्क का मिश्रण (कृणाकार)**

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	कप्पाफाइकस अल्वारेज़ी और सागसिम स्मार्टज़ी 1:1 के अनुपात में, अर्क प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	3.3
(ii)	पोटेशियम ह्यूमेट के रूप में ह्यूमिक एसिड पाउडर (स्रोत: लियोनार्डइट) प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	1.0
(iii)	डोलोमाइट प्रतिशत. वजन के आधार पर, अधिकतम	95.7
(iv)	कुल (प्रतिशत)	100
विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	एल्गिनिक एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.02
(ii)	फ्री एमिनो एसिड्स प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.74
(iii)	ह्यूमिक एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.83
(iv)	कुल कार्बनिक कार्बन प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	6.0
(v)	प्रपुंज घनत्व (ग्राम / सीसी)	1.0-1.2
(vi)	पीएच (1% जलीय घोल)	7.0-9.0
(vii)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	44

(क) फसल का नाम : टमाटर

(ख) मात्रा : 25 किग्रा/हेक्टेयर की दर से दो बार मृदा में प्रयोग

**(8) वनस्पति अर्क और समुद्री शैवाल अर्क का मिश्रण (तरल)**

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	मूसा एक्जुमिनाटा स्यूडोस्टेम प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	75
(ii)	सरगासम टेनेरिमुम प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	4
(iii)	पॉलीसोर्बेट-80 प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.2
(iv)	जल प्रतिशत. वजन के आधार पर	पर्याप्त मात्रा में
(v)	कुल (प्रतिशत)	100
विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	पॉलीफेनोल्स प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	2
(ii)	एल्गिनिक एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.1
(iii)	फ्यूकोडॉन प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	2
(iv)	कुल कार्बनिक कार्बन प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	4
(v)	कुल घुलनशील ठोस प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	3
(vi)	विशिष्ट गुरुत्व	1.07 ± 0.03
(vii)	पीएच (10% जलीय घोल)	6-8
(viii)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	99.67

(क) फसल का नाम : टमाटर

(ख) मात्रा: 3.75 लीटर / हेक्टेयर की दर से तीन पर्णिय छिड़काव।

(v) उप-शीर्षक (4) "बायो स्टीमुलेंट्स के मिश्रित फॉर्मूलेशन" उप-शीर्षक, और उससे संबंधित प्रविष्टियों के पश्चात् निम्नलिखित श्रेणी सम्मिलित की जाएगी, अर्थात्: -

### “5. प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट और अमीनो एसिड

#### (1) प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट 62.1% (पशु स्रोत) (तरल)

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	एसिड हाइड्रोलिसिस के माध्यम से पशु स्रोत (बॉस टॉरस के बाल और त्वचा) से प्राप्त प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	62.1
(ii)	जल प्रतिशत. वजन के आधार पर	पर्याप्त मात्रा में
(iii)	कुल (प्रतिशत)	100
विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	फ्री अमीनो एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	21.6
(ii)	कुल आर्गेनिक कार्बन प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	24.5
(iii)	विशिष्ट गुरुत्व	1.10- 1.30
(iv)	पीएच (10% जलीय घोल)	6.9 ±1
(v)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	98.57

(क) फसल का नाम : मूंग

(ख) मात्रा - 1.25 लीटर/हेक्टेयर की दर से दो पर्णिय छिड़काव।

#### (2) प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट 36.04% (पशु स्रोत) (तरल)

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	एसिड हाइड्रोलिसिस के माध्यम से पशु स्रोत (बॉस टॉरस के बाल और त्वचा) से प्राप्त प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	36.04
(ii)	पोटेशियम सोर्बेट परिरक्षक के रूप में प्रतिशत, वजन के आधार पर	0.08
(iii)	एंटीफोम एजेंट (फैटी एसिड एस्टर और एल्कोक्सिलेट्स का एक संयोजन) प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.08
(iv)	जल प्रतिशत. वजन के आधार पर	पर्याप्त मात्रा में
(v)	कुल (प्रतिशत)	100
विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	फ्री अमीनो एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	6.30
(ii)	कुल आर्गेनिक कार्बन प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	8.0
(iii)	विशिष्ट गुरुत्व	1.10- 1.30
(iv)	पीएच (10% जलीय घोल)	5.9 ±1
(v)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	99.23

(क) फसल का नाम : मूंग

(ख) मात्रा - 1.75 लीटर/हेक्टेयर की दर से दो पर्णिय छिड़काव।

#### (3) प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट 25% (वनस्पति स्रोत) (तरल)

संघटन		
-------	--	--

क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	ग्लाइसीन मैक्स और ज़िया मेज से 5.5: 4.5 के अनुपात में एंजाइमेटिक (फूड ग्रेड अल्केलेस) हाइड्रोलिसिस के माध्यम से प्राप्त प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	25
(ii)	जल प्रतिशत. वजन के आधार पर	पर्याप्त मात्रा में
(iii)	कुल (प्रतिशत)	100
<b>विनिर्देश</b>		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	फ्री अमीनो एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	8.5
(ii)	कुल आर्गेनिक कार्बन प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	11
(iii)	विशिष्ट गुरुत्व	1.1-1.2
(iv)	पीएच (10% जलीय घोल)	4.3 ± 1
(v)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	99.57

(क) फसल का नाम : मूंग

(ख) मात्रा : 1.25 लीटर/हेक्टेयर की दर से दो पर्णिय छिड़काव।

**(4) विनास अवशेष (ग्लूटामिक एसिड 18%) (तरल)**

<b>संघटन</b>		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	विनास, किण्वन का अवशेष प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	65
(ii)	जल प्रतिशत. वजन के आधार पर	पर्याप्त मात्रा में
(iii)	कुल (प्रतिशत)	100
<b>विनिर्देश</b>		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	कोरिनेबैक्टीरियम ग्लूटामिकम द्वारा गन्ने के सीरे के फर्मेंटेशन से प्राप्त ग्लूटामिक एसिड प्रतिशत, वजन के आधार पर, न्यूनतम	18
(ii)	विशिष्ट गुरुत्व	1.2-1.4
(iii)	पीएच (10% जलीय घोल)	6.0 ± 1
(iv)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	93.89

(क) फसल का नाम : मूंग

(ख) मात्रा : 50 मिली/हेक्टेयर की दर से दो पर्णिय छिड़काव।

**(5) प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट 16.9% (वनस्पतिक स्रोत) (तरल)****(6)**

<b>संघटन</b>		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	एंजाइमेटिक हाइड्रोलिसिस(फूड ग्रेड अल्केलेस) के माध्यम से 5.5 : 4.5 के अनुपात में ग्लाइसीन मैक्स और ज़िया मेज के बीजों से प्राप्त प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट प्रतिशत, वजन के आधार पर, न्यूनतम	16.90
(ii)	पोटेशियम सोर्बेट और वनस्पति आधारित फैटी एसिड प्रतिशत, वजन के आधार पर, न्यूनतम	21
(iii)	जल प्रतिशत. वजन के आधार पर	पर्याप्त मात्रा में
(iv)	कुल (प्रतिशत)	100
<b>विनिर्देश</b>		

क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	फ्री अमीनो एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	6.3
(ii)	विशिष्ट गुरुत्व	1.1-1.3
(iii)	पीएच (10% जलीय घोल)	4-6
(iv)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	98.58

(क) फसल का नाम : मूंग

(ख) मात्रा : 1.5 लीटर/हेक्टेयर की दर से दो पर्णिय छिड़काव।

#### (7) बैक्टीरियल बायोमास हाइड्रोलाइसेट (अमीनो एसिड 2%) (तरल)

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	बैक्टीरियल बायोमास ( <i>मेथिलोकोकस कैप्सुलैटस</i> ) के एंजाइमेटिक (क्षारीय प्रोटीज) हाइड्रोलाइसिस से प्राप्त अमीनो एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	2
(ii)	जल प्रतिशत. वजन के आधार पर	पर्याप्त मात्रा में
(iii)	कुल (प्रतिशत)	100
विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	फ्री अमीनो एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.8-1.2
(ii)	कुल आर्गेनिक कार्बन प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	1
(iii)	विशिष्ट गुरुत्व	1.02 ± 0.03
(iv)	पीएच (1% जलीय घोल)	6-7
(v)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	100

(क) फसल का नाम : अंगूर और मिर्च

(ख) मात्रा : अंगूर के लिए केनोपी के आकार के आधार पर 1.25 लीटर /हेक्टेयर से 2.0 लीटर /हेक्टेयर की दर से चार पर्णिय छिड़काव तथा मिर्च के लिए 3.75 लीटर /हेक्टेयर की दर से तीन पर्णिय छिड़काव।

#### (8) प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट 1.5% (वनस्पतिक स्रोत) (कृणाकार)

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	एंजाइमेटिक (पैपैन) हाइड्रोलाइसिस द्वारा डीफैट किए गए सोयाबीन बीज के आंटे से प्राप्त प्रोटीन हाइड्रोलाइजेट प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	1.5
(ii)	बेंटोनाइट प्रतिशत. वजन के आधार पर, अधिकतम	98.5
(iii)	कुल (प्रतिशत)	100
विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	फ्री अमीनो एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.18
(ii)	कुल अमीनो एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	1.45
(iii)	प्रपुंज घनत्व (ग्राम / सीसी)	0.95-1.15
(iv)	पीएच (10% जलीय घोल)	6.0-7.5
(v)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	जल में अघुलनशील

(क) फसल का नाम : टमाटर

(ख) मात्रा : 40 किलोग्राम / हेक्टेयर की दर से दो बार मृदा में प्रयोग

**(8) प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट 62.5 % (पशु स्रोत) (तरल)**

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट (स्रोत: क्षारीय हाइड्रोलिसिस के माध्यम से <i>बोस टॉरस</i> की टैन्ड स्किन) प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	62.5
(ii)	जल प्रतिशत. वजन के आधार पर	पर्याप्त मात्रा में
(iii)	कुल (प्रतिशत)	100
विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	फ्री अमीनो एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	10.3
(ii)	कुल अमीनो एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	60
(iii)	कुल आर्गेनिक कार्बन प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	29
(iv)	प्रपुंज घनत्व (ग्राम / मिलीलीटर)	1.25-1.28
(v)	पीएच (10% जलीय घोल)	5.5-7.0
(vi)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	100

(क) फसल का नाम : खीरा, तीखी मिर्च और टमाटर

(ख) मात्रा : 1000 मिली लीटर / हेक्टेयर की दर से दो पर्णिय छिड़काव

**(9) प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट (अमीनो एसिड 10%) (वनस्पति स्रोत) (तरल)**

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	मक्का के बीज/अनाज से प्राप्त एमिनो एसिड (स्टार्च और ग्लूटेन को एसिड हाइड्रोलिसिस के माध्यम से हटाया गया) प्रतिशत. आयतन के अनुसार वजन के आधार पर, न्यूनतम	10
(ii)	पॉलीसोर्बेट-80 प्रतिशत. आयतन के अनुसार भार के आधार पर, न्यूनतम	2
(iii)	सल्फ्यूरिक एसिड प्रतिशत. आयतन के अनुसार वजन के आधार पर, न्यूनतम	3
(iv)	जल प्रतिशत. वजन के आधार पर	पर्याप्त मात्रा में
(v)	कुल (प्रतिशत)	100
विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	फ्री अमीनो एसिड प्रतिशत, आयतन के अनुसार वजन के आधार पर, न्यूनतम	10
(ii)	विशिष्ट गुरुत्व	1.15 ± 0.03
(iii)	पीएच (5% जलीय घोल)	2.5-3.5
(iv)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	100

(क) फसल का नाम : मिर्च

(ख) मात्रा - 750 मिलीलीटर / हेक्टेयर की दर से दो पर्णिय छिड़काव

**(10) प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट (अमीनो एसिड 5%) (वनस्पति स्रोत) (पाउडर)**

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा

(i)	मक्का के बीज/अनाज से प्राप्त एमिनो एसिड (स्टार्च और ग्लूटेन को एसिड हाइड्रोलिसिस के माध्यम से हटाया गया) प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	5
(ii)	पॉलीसोर्बेट-80 प्रतिशत. आयतन के अनुसार वजन के आधार पर, न्यूनतम	5
(iii)	pH नियंत्रक पोटेशियम कार्बोनेट / पोटेशियम हायड्रॉक्साइड प्रतिशत. आयतन के अनुसार वजन के आधार पर, न्यूनतम	5
(iv)	बेंटोनाइट प्रतिशत. वजन के आधार पर, अधिकतम	85
(v)	कुल (प्रतिशत)	100
<b>विनिर्देश</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>पैरामीटर</b>	<b>सारांश</b>
(i)	फ्री अमीनो एसिड प्रतिशत, वजन के आधार पर, न्यूनतम	5
(ii)	विशिष्ट गुरुत्व	0.90 ± 0.02
(iii)	पीएच (5% जलीय घोल)	4-5
(iv)	घुलनशीलता (निलंबन के रूम में) प्रतिशत., न्यूनतम	20

(क) फसल का नाम : टमाटर

(ख) मात्रा - 2.5 किलोग्राम /हेक्टेयर की दर से तीन पर्णिय छिड़काव

**(11) प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट (अमीनो एसिड 20%) (वनस्पति स्रोत) (तरल)**

<b>संघटन</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>संघटक</b>	<b>मात्रा</b>
(i)	प्रोटीन हाइड्रोलाइजेट (माइक्रोबियल फरमेंटेशन) प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	
	क. चुकंदर का सीरा और	87.1
	ख. मक्का / गेहूं ग्लूकोज की चासनी	12.4
(ii)	ओयेंथोनोल परिरक्षक के रूप में प्रतिशत, वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.3
(iii)	पालीसिलोक्सीनेस एंटीफोम एजेंट के रूप में वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.2
(iv)	कुल (प्रतिशत)	100
<b>विनिर्देश</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>पैरामीटर</b>	<b>सारांश</b>
(i)	सैकराइड्स प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	12.5
(ii)	कुल अमीनो एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	20
(iii)	फ्री अमीनो एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	12
(iv)	कुल ऑर्गेनिक कार्बन प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	30
(v)	प्रपुंज घनत्व (ग्राम / मिलीलीटर)	1.26 ± 0.03
(vi)	पीएच	6.0-6.5
(vii)	घुलनशीलता प्रतिशत. न्यूनतम	100

(क) फसल का नाम : सोयाबीन

(ख) मात्रा : 2 लीटर/हेक्टेयर की दर से दो पर्णिय छिड़काव

**(12) प्रोटीन हाइड्रोलाइसेट 27% (वनस्पति स्रोत) (पाउडर)**

<b>संघटन</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>संघटक</b>	<b>मात्रा</b>
(i)	सोया आटा प्रतिशत. वजन के अनुसार, न्यूनतम	27
(ii)	एंजाइम [प्रोटीएज 2% (400U/g) + एमाइलेज 1% (80U/g)] प्रतिशत. वजन के	3

	अनुसार, न्यूनतम	
(iii)	डायटोमैसियस का अर्थ पाउडर प्रतिशत. वजन के अनुसार, अधिकतम	70
(iv)	कुल (प्रतिशत)	100
<b>विनिर्देश</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>पैरामीटर</b>	<b>सारांश</b>
(i)	फ्री अमीनो एसिड प्रतिशत. वजन के अनुसार, न्यूनतम	0.04
(ii)	कुल अमीनो एसिड प्रतिशत. वजन के अनुसार, न्यूनतम	8
(iii)	प्रपुंज घनत्व (ग्राम/घनसेमी )	1.5-2.0
(iv)	पीएच (1% जलीय घोल)	5.0-7.0

(क) फसल का नाम : धान

(ख) मात्रा : 3.0 ग्राम/किग्रा बीज की दर से बुवाई से पहले बीजोपचार

**6. कोशिका मुक्त माइक्रोबियल उत्पाद****(1) एस्चेरिचिया कोली से लिपो-चिटोओलिगोसैकेराइड्स (तरल)**

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	* एस्चेरिचिया कोलाई से प्राप्त लिपो-चिटोओलिगोसैकेराइड्स (LCO SP 104) प्रतिशत. वजन के आधार पर , न्यूनतम	$1.9 \times 10^{-5}$
(ii)	डोडेसिल बेंजीन सल्फोनिक एसिड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.032
(iii)	इथोक्सिलेटेड आइसोडेसिल अल्कोहल प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.008
(iv)	पोटेशियम फॉस्फेट मोनोबेसिक प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.100
(v)	पोटेशियम फॉस्फेट डायबेसिक प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.066
(vi)	1,2- बेजिसोथियाजोलिन-3-एक प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.25
(vii)	जल प्रतिशत. वजन के आधार पर	पर्याप्त मात्रा में
(viii)	कुल (प्रतिशत)	100
<b>विनिर्देश</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>पैरामीटर</b>	<b>सारांश</b>
(i)	लिपो-चिटोओलिगोसैकेराइड्स (LCO ) प्रतिशत. वजन के आधार पर , न्यूनतम	$1.9 \times 10^{-5}$
(ii)	विशिष्ट गुरुत्व	$1.0 \pm 0.03$
(iii)	पीएच (1% जलीय घोल)	6.5-7.5
(iv)	घुलनशीलता प्रतिशत. न्यूनतम	> 99

\* कोई जीवित सूक्ष्म जीव नहीं

(क) फसल का नाम : धान

(ख) मात्रा- 300 मिली/हेक्टेयर की दर से दो पर्णिय छिड़काव

**(2) सैकरोमाइसिस सेरेविसिया से लाइपेस (पाउडर)**

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	* सैकरोमाइसिस सेरेविसिया से प्राप्त कोशिका मुक्त अर्क प्रतिशत. वजन के अनुसार, न्यूनतम	15

(ii)	माल्टो डेक्सट्रिन प्रतिशत. वजन के अनुसार, न्यूनतम	15
(iii)	टैल्क पाउडर प्रतिशत. वजन के अनुसार, अधिकतम	70
(iv)	कुल (प्रतिशत)	100
<b>विनिर्देश</b>		
<b>क्र.सं.</b>	<b>पैरामीटर</b>	<b>सारांश</b>
(i)	लाइपेस यूनिट / ग्राम, न्यूनतम	5000
(ii)	स्टार्च प्रतिशत. वजन के अनुसार, न्यूनतम	1
(iii)	लैक्टोज प्रतिशत. वजन के अनुसार, न्यूनतम	0.25
(iv)	पीएच (1% जलीय घोल)	4- 5
(v)	प्रपुंज घनत्व (ग्राम/घन सेंटीमीटर )	2.5- 3.5

\* कोई जीवित सूक्ष्म जीव नहीं

(क) फसल का नाम : धान

(ख) मात्रा : 1.0 किलोग्राम / हेक्टेयर की दर से रोपाई से पहले एक बार मृदा में प्रयोग

## 7. जीवित सूक्ष्मजीव

### (1) माइक्रोबियल कोशिका (मेथिलोकोकस कैप्सूलैटस): $1 \times 10^9$ cfu / ग्राम (पाउडर)

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	सांद्रित माइक्रोबियल सेल ( मेथिलोकोकस कैप्सूलैटस ) cfu /ग्राम, न्यूनतम	$1 \times 10^9$
<b>विनिर्देश</b>		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	मेथिलोकोकस कैप्सूलैटस cfu/ग्राम, न्यूनतम	$1 \times 10^9$
(ii)	प्रपुंज घनत्व (ग्राम /सी सी )	$0.55 \pm 0.02$
(iii)	पीएच (1% जलीय घोल)	5-6
(iv)	घुलनशीलता प्रतिशत. न्यूनतम	100

(क) फसल का नाम : धान और मक्का

(ख) मात्रा: धान: 40 ग्राम/हेक्टेयर की दर से तीन बार प्रयोग (एक बार रोपाई के समय पौध को डुबा कर तथा दो बार पर्णिय छिड़काव)

मक्का : 40 ग्रा./हेक्टेयर की दर से दो बार पर्णिय छिड़काव

### (2) माइक्रोबियल कंसोर्टियम $1 \times 10^7$ cfu/ग्राम

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	माइक्रोबियल कंसोर्टियम ( cfu / ग्राम न्यूनतम) प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम जो धारित करता हो	$1 \times 10^7$
	क. मेथिलोबैक्टीरियम सिंबियोटिकम (cfu/ ग्राम) न्यूनतम	$0.5 \times 10^7$
	ख. मेथिलोबैक्टीरियम एक्सट्रॉर्केन्स (cfu / ग्राम ) न्यूनतम	$0.5 \times 10^7$
(ii)	कार्बोक्सिमिथाइल सेलुलोज प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.2
(iii)	बेंटोनाइट/टैल्क प्रतिशत. वजन के आधार पर, अधिकतम	98.8
(iv)	कुल (प्रतिशत)	100



विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	मेथिलोबैक्टीरियम सिंबियोटिकम (cfu/ग्राम) न्यूनतम	$0.5 \times 10^7$
(ii)	मेथिलोबैक्टीरियम एक्सट्रैक्ट्स (cfu/ग्राम) न्यूनतम	$0.5 \times 10^7$
(iii)	पीएच (1% जलीय घोल)	6.5- 7.5

(क) फसल का नाम : प्याज

(ख) मात्रा : 7.5 किलोग्राम /हेक्टेयर की दर से रोपाई के ठीक पहले मृदा में एक बार बेसल डोज के रूप में प्रयोग.

## 8. जैव-रसायन

### (1) 2-ब्रोमो-(1H)-इंडोल-3-कार्बोक्साइडिहाइड 1ppm (तरल)

संघटन		
क्र.सं.	संघटक	मात्रा
(i)	2-ब्रोमो-( 1 H)-इंडोल-3 कार्बोक्साइडिहाइड प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.0001
(ii)	जल प्रतिशत. वजन के आधार पर	पर्याप्त मात्रा में
(iii)	कुल (प्रतिशत)	100
विनिर्देश		
क्र.सं.	पैरामीटर	सारांश
(i)	2-ब्रोमो-( 1 H)-इंडोल-3 कार्बोक्साइडिहाइड प्रतिशत. वजन के अनुसार, न्यूनतम	0.0001
(ii)	आर्गेनिक कार्बन प्रतिशत. वजन के आधार पर, न्यूनतम	0.86
(iii)	विशिष्ट गुरुत्व	$1.0007 \pm 0.03$
(iv)	पीएच (1% जलीय घोल)	7.2- 7.4
(v)	घुलनशीलता प्रतिशत., न्यूनतम	99.99

(क) फसल का नाम : टमाटर

(ख) मात्रा : 1 पीपीएम घोल से बीज उपचार”;

## II. भाग ख में “टॉलरेंस लिमिट” मद (ii) के पश्चात्, निम्नलिखित मद डाले जाएंगे, अर्थात्:-

क्र. सं.	बायोस्टिमुलेंट	टॉलरेंस लिमिट
“(iii)	मेथिलोकोकस कैप्सुलेटस के मामले में , कुल वायबल संख्या इससे कम नहीं होनी चाहिए	$5 \times 10^7$ cfu / ग्राम
(iv)	मेथिलोबैक्टीरियम के कोसोटिया के मामले में मेथिलोबैक्टीरियम सिंबियोटिकम और मेथिलोबैक्टीरियम एक्सट्रैक्ट्स की कुल वायबल संख्या इससे कम नहीं होनी चाहिए  प्रत्येक की कुल वायबल संख्या इससे कम नहीं होनी चाहिए	$5 \times 10^6$ cfu / ग्राम  $2.5 \times 10^6$ cfu / ग्राम”।

[फा.सं. 7-38/2024 (फर्ट लॉ/बीएससी)]

फ्रैंकलिन एल खोबुंग, संयुक्त सचिव

**टिप्पण :** मूल आदेश, भारत के राजपत्र में जीएसआर संख्या 758 (अ), तारीख 25 सितंबर , 1985 द्वारा प्रकाशित किया गया था और अंतिम बार का. आ. 1447 (अ) तारीख 27 मार्च, 2025 के द्वारा संशोधित किया गया था।

**MINISTRY OF AGRICULTURE AND FARMERS WELFARE****(Department of Agriculture and Farmers Welfare)****ORDER**

New Delhi, the 26th May, 2025

**S.O. 2346E).**—In exercise of the powers conferred by section 3 of the Essential Commodities Act, 1955 (10 of 1955), the Central Government hereby makes the following order further to amend the Fertiliser (Inorganic, Organic or Mixed) (Control) Order, 1985, namely: -

1. (1) This Order may be called the Fertiliser (Inorganic, Organic or Mixed) (Control) Fourth Amendment Order, 2025.

(2) It shall come into force on the date of its publication in the Official Gazette.

2. In the Fertilizer (Inorganic, Organic or Mixed) (Control) Order, 1985, in Schedule VI,-

I. in Part A, “Specifications of Biostimulants”,-

(i) in sub-heading 1, “Humic and Fulvic Acid and their derivatives”, after serial number (5) and the entries relating thereto, the following serial numbers and entries shall be inserted, namely:-

**“(6) Humic Acid 6% (Liquid)”**

<b>Composition</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Ingredients</b>	<b>Content</b>
(i)	Humic acid (as Potassium humate obtained from Leonardite mineral source) per cent. by weight, minimum	6.0
(ii)	Water per cent. by weight	QS
(iii)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Humic acid per cent. by weight, minimum	6.0
(ii)	Total Organic carbon per cent. by weight, minimum	2.11
(iii)	Specific gravity	1.03 ± 0.03
(iv)	Organic matter per cent. by weight, minimum	3.64
(v)	pH (10% aqueous solution)	9.0- 11.0
(vi)	Solubility per cent., minimum	95

(a) Name of the crop – Tomato

(b) Dose: Three foliar applications at 1.25 l/ha

**(7) Humic acid 1.5% (Granules)**

<b>Composition</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Ingredients</b>	<b>Content</b>
(i)	Humic acid (as Potassium humate obtained from Leonardite mineral source) per cent. by weight, minimum	1.5
(ii)	Bentonite per cent. by weight, maximum as carrier	98.5
(iii)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Humic acid per cent. by weight, minimum	1.5
(ii)	Total organic carbon per cent. by weight, minimum	1.32

(iii)	Bulk density (g/cc)	1.0403 ± 0.03
(iv)	Organic matter per cent. by weight, minimum	2.28
(v)	pH (10 % aqueous solution)	6.0- 8.0
(vi)	Solubility per cent., minimum	11

(a) Name of the crop – Chilli

(b) Dose: Two soil applications at 30 kg/ha

**(8) Humic and Fulvic acid 25.05% (Liquid)**

Composition		
S. No.	Ingredients	Content
(i)	Humic and Fulvic acid per cent. by weight, minimum (Source: Leonardite)	25.05
(ii)	Water per cent. by weight	74.95
(iii)	Total (per cent.)	100
Specifications		
S. No.	Parameters	Value
(i)	Humic acid per cent. by weight, minimum	14.925
(ii)	Fulvic acid per cent. by weight, minimum	10.125
(iii)	Total organic carbon content per cent. by weight, minimum	10.55
(iv)	Bulk density g/ml	1.150 ± 0.03
(v)	pH (1% aqueous solution)	7.71
(vi)	Solubility per cent., minimum	92

(a) Name of the crop – Tomato

(b) Dose: Five equal soil drench applications at 10 l/ha

**(9) Humic and Fulvic acid 76% (Powder)**

Composition		
S. No.	Ingredients	Content
(i)	Humic acid per cent. by weight, minimum (Source: Leonardite)	75
(ii)	Fulvic acid per cent. by weight, minimum	1
(iii)	Potassium by weight, minimum	6
(iv)	Dextrose monohydrate per cent. by weight, minimum as stabilizer	8
(v)	Moisture	10
(vi)	Total (per cent.)	100
Specifications		
S. No.	Parameters	Value
(i)	Humic acid per cent. by weight, minimum	75
(ii)	Fulvic acid per cent. by weight, minimum	1
(iii)	Total organic carbon per cent. by weight, minimum	26.82
(iv)	Bulk density (g/ml)	0.8745 ± 0.02
(v)	pH (1% aqueous solution)	7.60 ± 0.2
(vi)	Solubility per cent., minimum	91.64

(a) Name of the crop – Tomato

(b) Dose: Two foliar applications at 750 g/ha”;

- (ii) in sub-heading 2, “Seaweed Extract”, after serial number (4) and the entries relating thereto, the following serial numbers and entries shall be inserted, namely:-

**“(5) *Ascophyllum nodosum* 7% (Liquid)**

Composition		
S. No.	Ingredients	Content
(i)	<i>Ascophyllum nodosum</i> extract per cent. by weight, minimum	7

(ii)	Methylene carbamide per cent. by weight, minimum as adjuvant	2
(iii)	Benzisothiazolinone per cent by weight, minimum	0.3
(iv)	Water per cent. by weight	QS
(v)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Total dissolved solids per cent. by weight, minimum	7
(ii)	Alginic acid per cent. by weight, minimum	0.55
(iii)	Total organic carbon per cent. by weight, minimum	4
(iv)	Specific gravity	1.04 ± 0.02
(v)	pH (1% aqueous solution)	10.0- 11.0

(a) Name of the crop – Tomato

(b) Dose: One soil application as drenching and three foliar applications at 2.5 l/ha

**(6) *Kappaphycus alvarezii* 7.2% (Liquid)**

<b>Composition</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Ingredients</b>	<b>Content</b>
(i)	<i>Kappaphycus alvarezii</i> extract per cent. by weight, minimum	7.2
(ii)	Organic acids (Acetic, Citric and Lactic acid) per cent. by weight, minimum	0.8
(iii)	Water per cent. by weight	92.0
(iv)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Carrageenan per cent. by weight, minimum	0.7
(ii)	Total dissolved solids per cent. by weight, minimum	8.0
(iii)	Total organic carbon per cent. by weight, minimum	1.4
(iv)	Specific gravity	1.0- 1.10
(v)	pH (50 % aqueous solution)	3.0- 5.0
(vi)	Solubility per cent., minimum	> 98

(a) Name of the crop – Cucumber

(b) Dose: Three foliar sprays at 1.25 l/ha

**(7) *Kappaphycus alvarezii* 9.5% (Liquid)**

<b>Composition</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Ingredients</b>	<b>Content</b>
(i)	<i>Kappaphycus alvarezii</i> extract per cent. by weight, minimum	9.5
(ii)	Organic acids (Acetic, Citric and Lactic acid) per cent. by weight, minimum	1.0
(iii)	Water per cent. by weight	89.5
(iv)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Carrageenan per cent. by weight, minimum	1.0
(ii)	Total dissolved solids per cent. by weight, minimum	10.5
(iii)	Total organic carbon per cent. by weight, minimum	1.74
(iv)	Specific gravity	1.05- 1.15
(v)	pH (50 % aqueous solution)	3.0- 5.0
(vi)	Solubility per cent., minimum	> 98

(a) Name of the crop – Paddy

(b) Dose: Three foliar sprays at 1.0 l/ha

**(8) *Kappaphycus alvarezii* and *Sargassum swartzii* in ratio of 1:1 (Liquid)**

<b>Composition</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Ingredients</b>	<b>Content</b>

(i)	<i>Kappaphycus alvarezii</i> and <i>Sargassum swartzii</i> in ratio of 1:1; liquid concentrate per cent. by weight, minimum	99.68
(ii)	Propylparaben as preservative per cent by weight, minimum	0.02
(iii)	Methylparaben as preservative per cent by weight, minimum	0.2
(iv)	Potassium benzoate as preservative per cent by weight, minimum.	0.10
(v)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Alginic acid per cent. by weight, minimum	0.02
(ii)	Total organic carbon per cent. by weight, minimum	11
(iii)	Total dissolved solids per cent. by weight, minimum	28
(iv)	Specific gravity	1.1- 1.3
(v)	pH (1% aqueous solution)	6.0- 9.0
(vi)	Solubility per cent., minimum	≥ 99.00

(a) Name of the crop – Tomato

(b) Dose: Three foliar applications at 1.25 l/ha”;

(iii) in sub-heading 3, “Botanical Extract, after serial number (1) and the entries relating thereto, the following serial numbers and entries shall be inserted, namely:-

**“(2) *Spirulina* 10% (Liquid)**

<b>Composition</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Ingredients</b>	<b>Content</b>
(i)	<i>Spirulina</i> powder per cent. by weight, minimum	10
(ii)	Propylene glycol per cent. by weight, minimum	5
(iii)	Lignin sulfonate per cent. by weight, minimum	5
(iv)	Polysaccharide per cent. by weight, minimum	0.1
(v)	Citric acid per cent. by weight, minimum	0.1
(vi)	Water per cent. by weight	QS
(vii)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Protein per cent. by weight, minimum	6
(ii)	Specific gravity	1.00- 1.10
(iii)	pH (1% aqueous solution)	6.0- 9.0
(iv)	Solubility (as suspension) per cent., minimum	80

(a) Name of the crop – Chilli and Tomato

(b) Dose: Two foliar sprays at 750 ml/ha

**(3) *Adhatoda vasica* extract 2% (Liquid)**

<b>Composition</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Ingredients</b>	<b>Content</b>
(i)	<i>Adhatoda vasica</i> (leaf) extract per cent. by weight, minimum	2
(ii)	N propanol as solvent per cent. weight by volume, maximum	20
(iii)	Vegetable (soybean) oil per cent. weight by volume, maximum	78
(iv)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Vasicine ppm, minimum	100
(ii)	Specific gravity	0.89-1.09
(iii)	pH (1 % aqueous solution)	6.5- 7.5
(iv)	Solubility per cent., minimum	100

(a) Name of the crop – Chilli and Tomato

(b) Dose - Three foliar sprays at 2 l/ha”;

(iv) in sub-heading 4, “ Mixed formulations of Biostimulants, after serial number (1 ) and the entries relating thereto, the following serial numbers and entries shall be inserted namely:-

**“(2) Mixture of seaweed extract and algal extract (Liquid)**

<b>Composition</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Ingredients</b>	<b>Content</b>
(i)	<i>Sargassum wightii</i> extract per cent. weight by volume, minimum	2.2
(ii)	<i>Arthrospira platensis</i> extract per cent. weight by volume, minimum	3.3
(iii)	Water per cent. by weight	QS
(iv)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Alginic acid per cent. weight by volume, minimum	0.1
(ii)	Amino acid per cent. weight by volume, minimum	1.0
(iii)	Total organic carbon per cent. weight by volume, minimum	0.19
(iv)	Specific gravity	0.992 ± 0.02
(v)	pH (10% aqueous solution)	6.0 ± 0.2
(vi)	Total dissolved solids per cent. weight by volume, minimum	1.56
(vii)	Solubility per cent., minimum	99.92

(a) Name of the crop – Brinjal

(b) Dose: Two foliar applications at 500 mL/ha

**(3) Mixture of Seaweed extract; Humic and Fulvic acid, Amino acids and Vitamins (Liquid)**

<b>Composition</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Ingredients</b>	<b>Content</b>
(i)	<i>Sargassum wightii</i> extract per cent. by weight, minimum	20
(ii)	Glycine per cent. by weight, minimum	10
(iii)	Potassium fulvic humate per cent. by weight, minimum (Source: Leonardite)	10
(iv)	Vitamin C per cent. by weight, minimum	2.0
(v)	Water per cent. by weight	QS
(vi)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Alginic acid per cent. by weight, minimum	0.102
(ii)	Glycine per cent. by weight, minimum	10
(iii)	Humic acid per cent. by weight, minimum	9.89
(iv)	Fulvic acid per cent. by weight, minimum	0.31
(v)	Vitamin C per cent. by weight, minimum	2.0
(vi)	Total dissolved solids	10.22
(vii)	Total organic carbon per cent. by weight, minimum	4.5
(viii)	pH (1 % aqueous solution)	8.70 ± 0.2
(ix)	Specific gravity	1.0097 ± 0.03
(x)	Solubility per cent., minimum	99.77

(a) Name of the crop – Cotton

(b) Dose: Two foliar applications at 2 l/ha.

**(4) Mixture of Antioxidant and Vitamins (Powder)**

<b>Composition</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Ingredients</b>	<b>Content</b>
(i)	Citric Acid per cent. by weight, minimum	4.5
(ii)	Vitamin C per cent. by weight, minimum	1.0

(iii)	Vitamin B1 per cent. by weight, minimum	0.2
(iv)	Bentonite per cent by weight, maximum	94.3
(v)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Citric acid per cent. by weight, minimum	4.5
(ii)	Vitamin C per cent. by weight, minimum	1.0
(iii)	Vitamin B1 per cent. by weight, minimum	0.2
(iv)	Total organic carbon per cent. by weight, minimum	25
(v)	Bulk density (g/cc)	0.7673 ± 0.02
(vi)	pH (1% aqueous solution)	8.5 ± 0.2
(vii)	Solubility per cent., minimum	11.93

(a) Name of the crop – Cotton and Potato

(b) Dose: Two foliar applications at 1.25 kg/ha

**(5) Mixture of Humic acid and Seaweed extract (Liquid)**

<b>Composition</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Ingredients</b>	<b>Content</b>
(i)	Humic acid (Source: Leonardite) per cent. weight by volume, minimum	6
(ii)	<i>Kappaphycus alvarezii</i> and <i>Sargassum swartzii</i> in ratio of 1:1; liquid concentrate per cent. volume by volume, minimum	4
(iii)	Propylparaben per cent. weight by volume, minimum as preservative	0.02
(iv)	Methyl paraben per cent. weight by volume, minimum as preservative	0.2
(v)	Potassium benzoate per cent. weight by volume, minimum	0.10
(vi)	Water per cent. by weight	89.68
(vii)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Free amino acids per cent. weight by volume, minimum	0.69
(ii)	Alginic acid per cent. weight by volume, minimum	0.02
(iii)	Humic acid per cent. weight by volume, minimum	4.10
(iv)	Total organic carbon per cent. by weight, minimum	2
(v)	Total dissolved solids per cent. weight by volume, minimum	7.5
(vi)	Specific gravity	0.95- 1.05
(vii)	pH (1% aqueous solution)	7.0- 9.0
(viii)	Solubility per cent., minimum	> 99

(a) Name of the crop – Tomato

(b) Dose: Three foliar applications at 1.25 l /ha

**(6) Mixture of Humic acid and Seaweed extract (Powder)**

<b>Composition</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Ingredients</b>	<b>Content</b>
(i)	Humic acid powder as potassium humate (Source: Leonardite) per cent. by weight, minimum	80
(ii)	<i>Kappaphycus alvarezii</i> and <i>Sargassum swartzii</i> in ratio of 1:1; extract water soluble powder per cent. by weight, minimum	20
(iii)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Humic acid per cent. by weight, minimum (Source: Leonardite)	70
(ii)	Fulvic acid per cent. by weight, minimum	8
(iii)	Alginic acid per cent. by weight, minimum	0.02

(iv)	Organic carbon per cent. by weight, minimum	11
(v)	Bulk Density g/cc	0.7- 1.0
(vi)	pH (1% aqueous solution)	6.5- 9.5
(vii)	Solubility per cent., minimum	85

(a) Name of the crop – Tomato

(b) Dose: Three foliar applications at 1.25 kg/ha

**(7) Mixture of Humic acid and Seaweed extract (Granules)**

Composition		
S. No.	Ingredients	Content
(i)	<i>Kappaphycus alvarezii</i> and <i>Sargassum swartzii</i> in ratio of 1:1, extract per cent. by weight, minimum	3.3
(ii)	Humic acid powder as potassium humate (Source: Leonardite) per cent. by weight, minimum	1.0
(iii)	Dolomite per cent. by weight, maximum	95.7
(iv)	Total	100
Specifications		
S. No.	Parameters	Value
(i)	Alginic acid per cent. by weight, minimum	0.02
(ii)	Free Amino acids per cent. by weight, minimum	0.74
(iii)	Humic acid per cent. by weight, minimum	0.83
(iv)	Total organic carbon per cent. by weight, minimum	6.0
(v)	Bulk density (g/cc)	1.0- 1.2
(vi)	pH (1% aqueous solution)	7.0- 9.0
(vii)	Solubility per cent., minimum	44

(a) Name of the crop – Tomato

(b) Dose: Two soil applications at 25 kg/ha

**(8) Mixture of Botanical extract and Seaweed extract (Liquid)**

Composition		
S. No.	Ingredients	Content
(i)	<i>Musa acuminata</i> pseudostem per cent. by weight, minimum	75
(ii)	<i>Sargassum tenerrimum</i> per cent. by weight, minimum	4
(iii)	Polysorbate 80 per cent. by weight, minimum	0.2
(iv)	Water per cent. by weight	QS
(v)	Total (per cent.)	100
Specifications		
S. No.	Parameters	Value
(i)	Polyphenols per cent. by weight, minimum	2
(ii)	Alginic acid per cent. by weight, minimum	0.1
(iii)	Fucoidan per cent. by weight, minimum	2
(iv)	Total organic carbon per cent. by weight, minimum	4
(v)	Total dissolved solids per cent. by weight, minimum	3
(vi)	Specific gravity	1.07 ± 0.03
(vii)	pH (10% aqueous solution)	6- 8
(viii)	Solubility per cent., minimum	99.67

(a) Name of the crop – Tomato

(b) Dose: Three foliar applications at 3.75 l/ha”;

(vi) after sub-heading (4), “Mixed formulations of Biostimulants”, the following sub-headings, serial numbers and the entries shall be inserted, namely:-



**“5. Protein hydrolysates and Amino Acids****(1) Protein hydrolysate 62.1% (Animal Source) (Liquid)**

<b>Composition</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Ingredients</b>	<b>Content</b>
(i)	Protein hydrolysates obtained from animal source (Hair and Skin of <i>Boss taurus</i> ) through acid hydrolysis per cent. by weight, minimum	62.1
(ii)	Water per cent. by weight	QS
(iii)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Free amino acids per cent. by weight, minimum	21.6
(ii)	Total organic carbon per cent. by weight, minimum	24.5
(iii)	Specific gravity	1.10- 1.30
(iv)	pH (10% aqueous solution)	6.9 ±1.0
(v)	Solubility per cent., minimum	98.57

(a) Name of the crop – Green gram

(b) Dose: Two foliar sprays at 1.25 l/ha

**(2) Protein Hydrolysates 36.04%(Animal Source) (Liquid)**

<b>Composition</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Ingredients</b>	<b>Content</b>
(i)	Protein hydrolysates from animal source (Hair and Skin of <i>Boss taurus</i> ) through acid hydrolysis per cent. by weight, minimum	36.04
(ii)	Potassium sorbate as preservative per cent. by weight	0.08
(iii)	Antifoam agent (a combination of fatty acid esters and alkoxylates) per cent. by weight, minimum	0.08
(iv)	Water per cent. by weight	QS
(v)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Free amino acids per cent. by weight, minimum	6.30
(ii)	Total organic carbon per cent. by weight, minimum	8.0
(iii)	Specific gravity	1.1-1.3
(iv)	pH (10% aqueous solution)	5.9 ±1.0
(v)	Solubility per cent., minimum	99.23

(a) Name of the crop – Green gram

(b) Dose: Two foliar sprays at 1.75 l/ha

**(3) Protein Hydrolysates 25% (Plant Source) (Liquid)**

<b>Composition</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Ingredients</b>	<b>Content</b>
(i)	Protein hydrolysates derived from <i>Glycine max</i> and <i>Zea mays</i> in ratio of 5.5: 4.5 through enzymatic (food grade Alcalase) hydrolysis per cent. by weight, minimum	25
(ii)	Water per cent. by weight	QS
(iii)	Total (per cent.)	100

Specifications		
S. No.	Parameters	Value
(i)	Free amino acids per cent. by weight, minimum	8.5
(ii)	Total organic carbon per cent. by weight, minimum	11
(iii)	Specific gravity	1.1-1.2
(iv)	pH (10% aqueous solution)	4.3 ±1
(v)	Solubility per cent., minimum	99.57

(a) Name of the crop – Green gram

(b) Dose: Two foliar applications at 1.25 l/ha

**(4) Vinasse residue (Glutamic acid 18%)(Liquid)**

Composition		
S. No.	Ingredients	Content
(i)	Vinasse, residue of fermentation per cent. by weight, minimum	65
(ii)	Water per cent. by weight	QS
(iii)	Total (per cent.)	100
Specifications		
S. No.	Parameters	Value
(i)	Glutamic acid derived from fermentation of sugarcane molasses by <i>Corynebacterium glutamicum</i> per cent. by weight, minimum	18
(ii)	Specific gravity	1.2-1.4
(iii)	pH (10% aqueous solution)	6.0 ±1.0
(iv)	Solubility per cent., minimum	93.89

(a) Name of the crop – Green gram

(b) Dose: Two foliar applications at 50 ml/ha

**(5) Protein hydrolysate 16.9% (Plant Source) (Liquid)**

Composition		
S. No.	Ingredients	Content
(i)	Protein hydrolysate from seeds of <i>Glycine max</i> and <i>Zea mays</i> in ratio of 5.5: 4.5 through enzymatic (food grade Alcalase) per cent. by weight, minimum	16.90
(ii)	Potassium sorbate and Vegetable base fatty acid per cent. by weight, minimum	21.00
(iii)	Water per cent. by weight	QS
(iv)	Total (per cent.)	100
Specifications		
S. No.	Parameters	Value
(i)	Free amino acids per cent. by weight, minimum	6.3
(ii)	Specific gravity	1.1-1.3
(iii)	pH (10% aqueous solution)	4- 6
(iv)	Solubility per cent., minimum	98.58

(a) Name of the crop – Green gram

(b) Dose - Two foliar applications at 1.5 l/ha.

**(6) Bacterial biomass hydrolysate (Amino acids 2%)(Liquid)**

Composition		
S. No.	Ingredients	Content
(i)	Amino acids derived from enzymatic (Alkaline Protease) hydrolysis of bacterial biomass ( <i>Methylococcus capsulatus</i> ) per cent. by weight, minimum	2
(ii)	Water per cent. by weight	QS
(iii)	Total (per cent.)	100
Specifications		
S. No.	Parameters	Value

(i)	Free amino acids per cent. by weight, minimum	0.8-1.2
(ii)	Total organic carbon per cent. by weight, minimum	1
(iii)	Specific gravity	1.02 ± 0.03
(iv)	pH (1% aqueous solution)	6-7
(v)	Solubility per cent., minimum	100

(a) Name of the crop – Grape and Chilli

(b) Dose: Four foliar sprays at 1.25 l/ha to 2.0 l/ha depending on canopy size for grapes and Three foliar applications at 3.75 l/ha for Chilli

**(7) Protein hydrolysate 1.5 % (Plant Source) (Granules)**

Composition		
S. No.	Ingredients	Content
(i)	Protein hydrolysate derived from defatted soybean seed flour by enzymatic (Papain) hydrolysis per cent. by weight, minimum	1.5
(ii)	Bentonite per cent. by weight, maximum	98.5
(iii)	Total (per cent.)	100
Specifications		
S. No.	Parameters	Value
(i)	Free amino acids per cent. by weight, minimum	0.18
(ii)	Total amino acids per cent. by weight, minimum	1.45
(iii)	Bulk density g/cc	0.95- 1.15
(iv)	pH (10% aqueous solution)	6.0- 7.5
(v)	Solubility per cent., minimum	Not soluble in water

(a) Name of the crop – Tomato

(b) Dose: Two soil applications at 40 kg/ha

**(8) Protein hydrolysate 62.5 % (Animal Source) (Liquid)**

Composition		
S. No.	Ingredients	Content
(i)	Protein hydrolysate (Source: tanned skin of <i>Bos taurus</i> through alkaline hydrolysis) per cent. by weight, minimum	62.5
(ii)	Water per cent. by weight	QS
(iii)	Total (per cent.)	100
Specifications		
S. No.	Parameters	Value
(i)	Free amino acids per cent. by weight, minimum	10.3
(ii)	Total amino acids per cent. by weight, minimum	60
(iii)	Total organic carbon per cent. by weight, minimum	29
(iv)	Bulk Density (g/ml)	1.25- 1.28
(v)	pH (10% aqueous solution)	5.5- 7.0
(vi)	Solubility per cent., minimum	100

(a) Name of the crop – Cucumber, hot pepper and tomato

(b) Dose: Two foliar applications at 1000 ml/ha

**(9) Protein hydrolysate (Amino acids 10 %) (Plant Source) (Liquid)**

Composition		
S. No.	Ingredients	Content
(i)	Amino acids derived from Maize seeds / grains (starch removed gluten through acid hydrolysis) percent. weight by volume, minimum	10
(ii)	Polysorbate 80 per cent. weight by volume, minimum	2
(iii)	Sulphuric acid per cent. weight by volume, minimum	3
(iv)	Water per cent. by weight	QS
(v)	Total (per cent.)	100
Specifications		

S.No.	Parameters	Value
(i)	Free amino acids per cent. weight by volume, minimum	10
(ii)	Specific gravity	1.15 ± 0.03
(iii)	pH (5% aqueous solution)	2.5-3.5
(iv)	Solubility per cent., minimum	100

(a) Name of the crop – Chilli

(b) Dose: Two foliar applications at 750 ml/ha

**(10) Protein hydrolysate (Amino acids 5 %) (Plant Source) (Powder)**

Composition		
S. No.	Ingredients	Content
(i)	Amino acids derived from maize seeds/ grains (starch removed gluten through acid hydrolysis) per cent. by weight, minimum	5
(ii)	Polysorbate 80 per cent. weight by volume, minimum	5
(iii)	pH Regulators Potassium Carbonate / Potassium Hydroxide per cent. weight by volume, minimum	5
(iv)	Bentonite per cent. by weight, maximum	85
(v)	Total (per cent.)	100
Specifications		
S. No.	Parameters	Value
(i)	Free amino acids per cent. by weight, minimum	5
(ii)	Specific gravity	0.90 ± 0.02
(iii)	pH (5% aqueous solution)	4 - 5
(iv)	Solubility (as suspension) per cent., minimum	20

(a) Name of the crop – Tomato

(b) Dose: Three foliar applications at 2.5 kg/ha

**(11) Protein hydrolysate (Amino acids 20 %) (Plant Source) (Liquid)**

Composition		
S. No.	Ingredients	Content
(i)	Protein hydrolysate (Microbial fermentation) per cent. by weight, minimum	
	a. sugarbeet molasses and	87.1
	b. corn/ wheat glucose syrups	12.4
(ii)	Octhilinone as preservatives per cent. by weight, minimum	0.3
(iii)	Polysiloxanes as antifoam agent per cent. by weight, minimum	0.2
(iv)	Total (per cent.)	100
Specifications		
S. No.	Parameters	Value
(i)	Saccharides per cent. by weight, minimum	12.5
(ii)	Total amino acids per cent. by weight, minimum	20
(iii)	Free amino acids per cent. by weight, minimum	12
(iv)	Total organic carbon per cent. by weight, minimum	30
(v)	Bulk Density (g/ml)	1.26 ± 0.03
(vi)	pH	6.0- 6.5
(vii)	Solubility per cent., minimum	100

(a) Name of the crop – Soybean

(b) Dose: Two foliar applications at 2 l/ha

**(12) Protein hydrolysate 27% (Plant Source) (Powder)**

Composition		
S. No.	Ingredients	Content
(i)	Soy flour per cent. by weight, minimum	27
(ii)	Enzymes [Protease 2% (400U/g) +Amylase 1% (80U/g)] per cent. by weight, minimum	3

(iii)	Diatomaceous Earth powder per cent. by weight, maximum	70
(iv)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Free amino acids per cent. by weight, minimum	0.04
(ii)	Total amino acids per cent. by weight, minimum	8
(iii)	Bulk density (g/cm <sup>3</sup> )	1.5- 2.0
(iv)	pH (1% aqueous solution)	5.0- 7.0

(a) Name of the crop –Paddy

(b) Dose - Seed treatment before sowing at 3.0g/ kg seed

**6. Cell free microbial products****(1) Lipo-chitooligosaccharides from *Escherichia coli* (Liquid)**

<b>Composition</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Ingredients</b>	<b>Content</b>
(i)	*Lipo-chitooligosaccharides (LCO SP104) from <i>Escherichia coli</i> per cent. by weight, minimum	$1.9 \times 10^{-5}$
(ii)	Dodecyl Benzene Sulfonic acid per cent. by weight, minimum	0.032
(iii)	Ethoxylated isodecyl alcohol per cent. by weight, minimum	0.008
(iv)	Potassium phosphate monobasic per cent. by weight, minimum	0.100
(v)	Potassium Phosphate dibasic per cent. by weight, minimum	0.066
(vi)	1,2 - Benzisothiazolin-3-one per cent. by weight, minimum	0.25
(vii)	Water per cent. by weight	QS
(viii)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Lipo-chitooligosaccharides (LCO) per cent. by weight, minimum	$1.9 \times 10^{-5}$
(ii)	Specific gravity	$1.0 \pm 0.03$
(iii)	pH (1 % aqueous solution)	6.5- 7.5
(iv)	Solubility per cent., minimum	> 99%

\*No live microbe

(a) Name of the crop – Paddy

(b) Dose- Two foliar sprays at 300 ml/ha

**(2) Lipase from *Saccharomyces cerevisiae* (Powder)**

<b>Composition</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Ingredients</b>	<b>Content</b>
(i)	*Cell free extract of <i>Saccharomyces cerevisiae</i> per cent. by weight, minimum	15
(ii)	Malto dextrin per cent. by weight, minimum	15
(iii)	Talc Powder per cent by weight, maximum	70
(iv)	Total (per cent.)	100
<b>Specifications</b>		
<b>S. No.</b>	<b>Parameters</b>	<b>Value</b>
(i)	Lipase U/g, minimum	5000
(ii)	Starch per cent. by weight, minimum	1
(iii)	Lactose per cent. by weight, minimum	0.25
(iv)	pH (1% aqueous solution)	4- 5
(v)	Bulk density (g/cm <sup>3</sup> )	2.5- 3.5

\*No live microbe

(a) Name of the crop – Paddy

(b) Dose: One soil application before transplanting at 1.0 kg/ha

## 7. Live Microorganisms

### (1) Microbial cell (*Methylococcus capsulatus*): 1 x 10<sup>9</sup> cfu/g (Powder)

Composition		
S. No.	Ingredients	Content
(i)	Microbial cell ( <i>Methylococcus capsulatus</i> ) concentrate, cfu/g, minimum	1x10 <sup>9</sup>
Specifications		
S. No.	Parameters	Value
(i)	<i>Methylococcus capsulatus</i> cfu/g, minimum	1x10 <sup>9</sup>
(ii)	Bulk density (gram/cc)	0.55 ± 0.02
(iii)	pH (1% aqueous solution)	5-6
(iv)	Solubility per cent., minimum	100

(a) Name of the crop – Paddy and Maize

(b) Dose: Paddy: Three applications (One seedling dip and two foliar applications) at 40 g/ha

Maize: Two foliar applications at 40 g/ha.

### (3) Microbial Consortium 1 x 10<sup>7</sup>cfu/ g

Composition		
S. No.	Ingredients	Content
(i)	Microbial consortium (cfu/ g minimum) per cent. by weight, minimum consisting of	1 x 10 <sup>7</sup>
	a. <i>Methylobacterium symbioticum</i> (cfu/g minimum)	0.5 x 10 <sup>7</sup>
	b. <i>Methylobacterium extrorquens</i> (cfu/g minimum)	0.5 x 10 <sup>7</sup>
(ii)	Carboxymethyl cellulose per cent. by weight, minimum	0.2
(iii)	Bentonite/Talc per cent. by weight, maximum	98.8
(iv)	Total (per cent.)	100
Specifications		
S. No.	Parameters	Value
(i)	<i>Methylobacterium symbioticum</i> (cfu/ g minimum)	0.5 x 10 <sup>7</sup>
(ii)	<i>Methylobacterium extrorquens</i> (cfu/ g minimum)	0.5 x 10 <sup>7</sup>
(iii)	pH (1% aqueous solution)	6.5- 7.5

(a) Name of the crop – Onion

(b) Dose: Single soil application just before planting at 7.5 kg/ha as basal dose

## 8. Bio-chemicals

### (2) 2- Bromo- (1 H)- Indole- 3 Carboxaldehyde 1ppm (Liquid)

Composition		
S. No.	Ingredients	Content
(i)	2- Bromo- (1 H)- Indole- 3 Carboxaldehyde per cent. by weight, minimum	0.0001
(ii)	Water per cent. by weight	QS
(iii)	Total (per cent.)	100
Specifications		
S. No.	Parameters	Value
(i)	2- Bromo- (1 H)- Indole- 3 Carboxaldehyde per cent. by weight, minimum	0.0001
(ii)	Organic carbon per cent. by weight, minimum	0.86
(iii)	Specific gravity	1.0007 ± 0.03
(iv)	pH (1% aqueous solution)	7.2- 7.4
(v)	Solubility per cent., minimum	99.99

(a) Name of the crop – Tomato

(b) Dose: Seed treatment at 1 ppm formulation”;

II. in part B “Tolerance limit”, after item (ii), the following items shall be inserted, namely:-

S. No.	Biostimulant	Tolerance limit
“(iii)”	In case of <i>Methylococcus capsulatus</i> , the total viable count should not be less than	$5 \times 10^7$ cfu/g
(iv)	In case of consortium of <i>Methylobacterium symbioticum</i> and <i>Methylobacterium extrorquens</i> , the total viable count should not be less than The individual total viable count should not be less than	$5 \times 10^6$ cfu/g $2.5 \times 10^6$ cfu/g”.

[F.No. 7-38/2024 (Fert Law/BSC)]

FRANKLIN KHOBUNG, Jt. Secy.

**Note:** The principal Order was published in the Gazette of India *vide* G.S.R. number 758(E), dated the 25<sup>th</sup> September, 1985 and was last amended *vide* number S.O. 1477(E) dated 27<sup>th</sup> March, 2025